

烟台市成年男性居民戒烟变化情况及影响因素分析*

林 杨¹ 陈 琦¹ 李佳琰¹ 刘文昊¹ 陈裕奎¹ 孙红卫¹ 姜晓明^{2△} 王 玖^{1△}

【摘要】目的 了解烟台市成年居民 2013 年、2017 年、2021 年戒烟变化趋势及影响因素,为政府部门以及相关机构采取针对性控烟措施提供依据。**方法** 采取多阶段分层抽样方法,于 2013 年、2017 年、2021 年对在芝罘区居住 6 个月及以上,且年龄 ≥ 18 岁的男性居民进行横断面调查,由经过统一培训的调查员采用问卷调查,以面对面询问的方式进行。单因素分析采用 Wilcoxon 秩和检验和卡方检验,多因素分析采用 logistic 回归分析。**结果** 2013、2017 和 2021 年标化戒烟率分别为 15.04%、29.83% 和 25.50%,2017 年和 2021 年较 2013 年戒烟率提高,但 2017 年与 2021 年间戒烟率差异无统计学意义。logistic 回归结果显示,年龄、职业、吸烟致病风险认知、早餐食用频率、睡眠时间、中心性肥胖是戒烟的独立影响因素。年龄越大($OR=1.292$, $95\%CI=1.051\sim 1.587$)、吸烟致病风险认知越高($OR=1.224$, $95\%CI=1.057\sim 1.416$)、早餐食用频率越高($OR=1.609$, $95\%CI=1.105\sim 2.342$)的吸烟者,越容易戒烟;职业方面,以商业/服务人员为参考,离退休人员戒烟概率更大($OR=2.818$, $95\%CI=1.322\sim 6.004$),其次为体力劳动者($OR=2.372$, $95\%CI=1.028\sim 5.476$);睡眠时间越短戒烟概率越大($OR=0.996$, $95\%CI=0.993\sim 0.999$)。**结论** 烟台市居民控烟效果整体较好,但部分人群戒烟意愿并不高,要针对重点人群采取针对性的控烟措施。

【关键词】 吸烟 戒烟 影响因素 烟草控制 健康教育

【中图分类号】 R195 **【文献标识码】** A **DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2025.01.015

据调查,我国吸烟人群逾 3 亿,每年因吸烟相关疾病所致死亡人数超过 100 万,如对吸烟流行状况不加以控制,至 2050 年每年死亡人数将突破 300 万,成为人民群众生命健康与社会经济发展所不堪承受之重^[1]。而开展戒烟服务是健康中国行动控烟行动的重要内容,是减少吸烟人群数量的有效手段之一^[2],戒烟同时也是呼吸疾病、癌症的重要治疗手段^[1]。为了解烟台市成年居民戒烟变化趋势及影响因素,本研究分别于 2013 年、2017 年、2021 年对烟台市芝罘区采取三次横断面研究,为政府部门以及相关机构采取针对性措施提供依据。

资料与方法

1. 资料来源

(1) 调查对象

调查对象为调查前 12 个月内在烟台市芝罘区居住 6 个月及以上,且年龄 ≥ 18 岁的居民。

(2) 调查内容

分别在 2013 年、2017 年、2021 年进行抽样调查,本次调查分为三个部分,分别为问卷调查、体格测量、实验室检测。

2. 方法

(1) 抽样方法

采取多阶段分层抽样方法,在芝罘区 12 个街道办

事处采用与人口规模成比例的概率比例抽样(probability proportional to size sampling, PPS 抽样)抽取 3 个居委会,在每个居委会内按照简单随机抽样的方法抽取一个居民小组(每个居民小组至少 85 户),每个居民户内按照 KISH 表方法随机抽取 1 名 18 岁以上常住居民进行调查。

(2) 质量控制

调查问卷进行预调查,对问卷不合理的地方进行修改。严格按照调查方案要求挑选现场调查员和质控员,并统一培训考核,合格后方可参加现场调查,问卷由经过统一培训的调查员以面对面方式询问并填写。调查实施过程中各种仪器、试剂均标准化,数据整理阶段需由质控员对每一份调查表进行检查和核对,并采用 Epidata 3.1 双录入模式进行信息录入。

(3) 相关定义

吸烟者:调查时吸烟的人和曾经吸烟的人。

吸烟率:现在吸烟者占总人口的比例。

戒烟者:曾经吸烟,调查时已经不吸烟的人。

戒烟率:戒烟者在吸烟者中所占的比例。

过量饮酒:可量化定义为男性每天摄入 41 g 以上纯酒精。

吸烟致病认知得分^[3]:由“您知道吸烟会造成中风、心脏病、肺癌吗?”三个问题量化赋分而来,其中知道造成疾病计 1 分,不知道或不确定计 0 分,知道不会造成疾病计-1 分。

(4) 统计方法

采用 SPSS 26.0 对数据资料进行统计分析,定量资料均不服从正态分布,故采用 $M(P25, P75)$ 统计描述,采用 Wilcoxon 秩和检验比较差异性,定性

* 基金项目:2020 年度全国统计科学研究项目(2020LY070)

1. 滨州医学院公共卫生学院卫生统计学教研室(264003)

2. 海阳市疾病预防控制中心

△通信作者:王玖, E-mail: mswj@163.com; 姜晓明, E-mail: 459727596@qq.com

资料采用卡方检验,等级资料采用 Wilcoxon 秩和检验进行比较差异性,不同年间率的比较进行标准化后采用 χ^2 检验;多因素分析采用二分类 logistic 回归。

结果与分析

1. 一般情况

因女性总体吸烟率仅有 0.8%,故本研究仅分析男性戒烟情况。2013、2017、2021 年调查男性人数分别为 303、1392、1148 人,其中吸烟者分别有 150、858、553 人,吸烟率分别为 44.2%、41.7%、35.9%,吸烟者年龄

分别为 46.00(36.00, 53.00) 岁、51.00(39.00, 62.00) 岁、50.00(38.00, 61.50) 岁。

2. 戒烟情况

2013—2021 年男性居民吸烟情况如表 1 所示。根据 2021 年所调查的人口年龄特征进行率的标准化,2013 年、2017 年、2021 年标准化后戒烟率分别为 15.04%、29.83%、25.50%,不同年份间戒烟率存在统计学差异($\chi^2 = 35.811, P < 0.001$)。采用 χ^2 分割进一步两两比较,检验水准 $\alpha = 0.017$,比较发现,2017、2021 年较 2013 年戒烟率提高($P < 0.017$),2017 年与 2021 年之间戒烟率差异无统计学意义。

表 1 2013—2021 年不同年龄段男性居民吸烟情况调查表

年龄 (岁)	2013 年			2017 年			2021 年		
	吸烟人数	戒烟人数	戒烟率(%)	吸烟人数	戒烟人数	戒烟率(%)	吸烟人数	戒烟人数	戒烟率(%)
18~	19	0	0.0	84	4	4.8	64	7	10.9
30~	25	3	12.0	140	23	16.4	99	20	20.2
40~	55	2	3.6	170	35	20.6	112	13	11.6
50~	37	7	18.9	182	57	31.3	126	30	23.8
60~	14	4	28.6	282	158	56.0	152	71	46.7
合计	150	16	10.7	858	277	32.3	553	141	25.5
χ^2	12.522			128.644			56.175		
P	0.014			<0.001			<0.001		

3. 戒烟意愿调查

现在吸烟人群的戒烟意愿调查如表 2 所示,其中 45.6% 的吸烟人群有戒烟意愿,一年内打算戒烟的人群占 28.4%,一年后戒烟人群占 17.2%,不想戒烟的人群占比达到了 50.2%。

表 2 戒烟意愿调查表

	戒烟意愿				
	一个月内 戒掉	一年内 戒掉	一年以后会 戒烟	不想 戒烟	不清楚
人数	30	87	71	207	17
构成比(%)	7.3	21.1	17.2	50.2	4.1

4. 戒烟情况单因素分析

戒烟情况单因素分析如表 3 所示。

5. 戒烟情况的多因素分析

将单因素分析 P 值小于 0.2 的因素纳入 logistic 逐步回归模型,进入标准为 0.05,排除标准为 0.1。其中戒烟 Y (是 = 1, 否 = 0) 作为因变量,文化程度(小学及以下为参照)、婚姻状况(未婚为参照)和职业(商业/服务人员为参照)做哑变量处理,中心性肥胖(是 = 1, 否 = 0) 作为二分类变量,年龄、过量饮酒频率、食用早餐频率、吸烟认知得分作为等级变量,睡眠时间、静息时间、收缩压、BMI、血糖作为定量变量纳入模型。结果如表 4 所示。

结果显示,年龄、职业、吸烟致病风险认知、早餐食用频率、睡眠时间是戒烟的独立影响因素。在其他因素不变的情况下,年龄组每升高 1 个级别,戒烟概率上

升为原来的 1.292 倍;吸烟致病风险认知得分每增加 1 分,戒烟概率上升为原来的 1.224 倍;睡眠时间每增加 1 min,戒烟概率降低为原来的 0.996 倍;早餐食用频率每升高一个等级,戒烟概率上升为原来的 1.609 倍;离退休人员的戒烟概率是商业/服务人员的 2.818 倍,体力劳动者戒烟概率是商业/服务人员的 2.372 倍。

讨论

调查结果显示,烟台市 2017 年与 2021 年各年龄段戒烟情况较 2013 年均有所提高。2021 年整体戒烟率与 2017 年无差异,但 30 岁以下居民戒烟率有明显提升,30 岁以上戒烟率有明显下降,原因可能为部分年龄较高的铁杆烟民没有戒烟意愿^[4],长期占据分母,而新晋烟民减少,导致戒烟率下降。

对戒烟意愿的调查中,45.6% 的调查对象存在戒烟意愿,这与沈益妹^[5]、罗卫强^[6]等人的研究类似,虽然这已经明显高于全国平均戒烟意愿(17.6%)^[7],但仍有一半以上的吸烟人群没有戒烟打算,居民戒烟意愿并不高,相关部门应持续落实戒烟宣传。

调查发现,戒烟者的 BMI、血压、血糖均高于未戒烟者。相关研究表明,吸烟者的血压、血糖均显著高于不吸烟者^[8-10]。同时相关调查发现,烟台市居民中心性肥胖率达到了 48.72%^[11],而相关研究中表明,吸烟与肥胖对心血管病有加法交互作用^[12],故当吸烟人群,尤其是中心性肥胖患者,在感到身体不适时,有更强的戒烟意愿,戒烟成功率更高^[13]。

表 3 戒烟情况单因素分析结果

因素	$M(P_{25}, P_{75})/n$ [%]		Z/χ^2	P
	未戒烟者	戒烟者		
吸烟致病认知得分	3.00(2.0,3.0)	3.0(3.0,3.0)	2.407	0.016
睡眠时间(min)	450.0(360.0,480.0)	420.0(360.0,480.0)	3.988	<0.001
静息时间(min)	240.0(120.0,420.0)	240.0(135.0,360.0)	1.266	0.206
收缩压(mmHg)	131.50(121.5,142.3)	136.3(124.2,148.2)	2.887	0.004
BMI(kg/m ²)	25.73(23.6,28.4)	26.8(24.3,29.2)	2.176	0.030
血糖(mmol/L)	5.60(5.10,6.40)	5.85(5.32,7.09)	2.724	0.006
文化程度			1.432	0.152
小学及以下	27(71.1)	11(28.9)		
初中~大专	351(73.9)	124(26.1)		
本科及以上	34(85.0)	6(15.0)		
婚姻状况			11.512	0.003
未婚	67(90.5)	7(9.5)		
已婚/同居	336(72.1)	130(27.9)		
离婚/丧偶/分居	13(76.5)	4(23.5)		
职业			40.903	<0.001
办事人员/行政干部/专业技术人员	92(76.7)	28(23.3)		
离退休人员	62(53.9)	53(46.1)		
商业/服务人员	103(86.6)	16(13.4)		
体力劳动者	33(67.3)	16(32.7)		
其他职业	126(81.8)	28(18.2)		
过去一年,过量饮酒频率			-2.110	0.035
从未	175(42.5)	73(51.8)		
0~3天/月	127(30.8)	42(29.8)		
1~4天/周	56(13.6)	11(7.8)		
5~7天/周	54(13.1)	15(10.6)		
过去一年,一周吃几顿早餐			-3.539	<0.001
0~3天/周	71(17.2)	8(5.7)		
4~6天/周	22(5.3)	5(3.6)		
每天	319(77.4)	128(90.8)		
中心性肥胖			8.640	0.003
否	205(80.4)	50(19.6)		
是	207(69.5)	91(30.5)		

表 4 戒烟影响因素 logistic 回归结果

变量	b	$S.E.$	$Wald\chi^2$	P	OR	95% CI
吸烟致病风险认知	0.202	0.075	7.336	0.007	1.224	1.057~1.416
职业(以商业/服务人员为参照)	9.506	0.050				
办事人员/行政干部/专业技术人员	0.505	0.360	1.964	0.161	1.657	0.818~3.359
离退休人员	1.036	0.386	7.202	0.007	2.818	1.322~6.004
体力劳动者	0.864	0.427	4.095	0.043	2.372	1.028~5.476
其他职业	0.266	0.355	0.562	0.453	1.305	0.651~2.617
年龄组	0.256	0.105	5.936	0.015	1.292	1.051~1.587
早餐食用频率	0.475	0.192	6.15	0.013	1.609	1.105~2.342
睡眠时间	-0.004	0.001	7.731	0.005	0.996	0.993~0.999
中心性肥胖(以否为参照)	0.425	0.218	3.809	0.051	1.530	0.998~2.344
常量	-2.770	0.934	8.790	0.003		

研究得出了戒烟者睡眠时间明显少于吸烟者的结论,而 McCool 等人的研究表明吸烟意愿越强,睡眠质量越差^[14-16]。分析原因可能一方面是因为戒烟者因为身体不适、产生睡眠障碍,而选择戒烟。另一方面,相关研究表明老年人更易发生睡眠障碍^[17],而戒烟者中老年人占比居多,从而产生戒烟者睡眠时间低于吸烟者的现象。

在戒烟的影响因素研究中发现随吸烟致病风险认知的升高,戒烟率呈现升高趋势,吸烟致病风险认知为戒烟的有效驱动因素,这与陆一鸣等人对戒烟行为的研究^[18-19]一致,随着居民对吸烟危害的认知提高,居民戒烟意愿也会提升。

研究发现,2017年、2021年戒烟率随着年龄段升高有明显的升高趋势,这与张世怡等人低龄组戒烟意愿比高龄组更高的研究结论并不一致^[20]。原因可能烟台市作为适宜的“养老”城市,老年人更注重健康,在身体感到不适时及时采取戒烟行为。同时研究发现,2021年30~39岁年龄组戒烟率显著高于18~29岁和40~49岁年龄组,考虑原因可能因为30~39岁年龄组正处于娶妻生子的人生阶段,此时家庭对戒烟行为影响较大^[21],调查也发现已婚者戒烟率高于未婚者。

基于 Alberta's Tomorrow 项目的前瞻性研究表明酒精和烟草的联合使用会增加癌症的发病风险^[22],吸烟伴饮酒的协同作用严重危害人们的身体健康。所以人们在身体出现问题时,一般会戒烟行为与限酒行为同时进行,从而产生戒烟者饮酒率低的现象。

职业同样是吸烟行为的重要影响因素,而不同地区间戒烟情况的职业差异不尽相同。研究发现,烟台市商业/服务人员的戒烟率最低,原因可能是商业/服务人员应酬较多,人际关系复杂,工作压力较大,故戒烟意愿不强。离退休人员的戒烟率最高,相关研究也表明,离退休人员对待生活更加积极^[23],对身体健康的注重程度也更高。体力劳动者次之,体力劳动者对身体健康的依赖性更高,故更易戒烟限酒行为。

而早餐食用情况反映一种生活习惯,早餐食用规律的人群,可能对自我要求较高,意志力较强^[24],故戒烟成功率较高。

本研究还有些许不足之处,比如本研究在2013、2017和2021年分别采取了三次横断面研究,无法确定因果关系。若采取队列研究,对调查对象进行追踪访问,可更明确地探究吸烟、戒烟的影响因素。

综上所述,烟台市居民整体戒烟率较高,控烟效果较为理想,但部分人群戒烟意识仍不强烈,要针对重点人群采取针对性的控烟措施。要加大吸烟、饮酒危害的宣传力度,提高吸烟致病性认知。调查发现未戒烟者大多伴有过量饮酒、饮食不规律等不良习惯,需纠正其不良习惯。同时加强家庭控烟宣传,提高居民戒烟

意愿。对重点人群定期体检,加大戒烟宣传,实现疾病三早预防。

参 考 文 献

- [1] 王辰,肖丹,池慧.《中国吸烟危害健康报告2021》概要[J].中国循环杂志,2021,36(10):937-952.
- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于政协第十三届全国委员会第五次会议第04666号(医疗卫生类453号)提案答复的函[EB/OL]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/tia/202208/c1f81960980c4a158c6e299d486a9e0f.shtml>.
- [3] 贺海彪,李自创,程相平,等.2021年山东省邹城市15~69岁居民吸烟状况及影响因素分析[J].预防医学论坛,2022,28(6):454-457+461.
- [4] 朱庆茹,薛慧颖,喻兆阳,等.铁杆吸烟者吸烟行为与戒烟意愿的影响因素[J].职业与健康,2019,35(14):1952-1955+1959.
- [5] 沈益妹,丁昱,沈云峰,等.潮州市农村地区吸烟者戒烟意愿影响因素分析[J].中国预防医学杂志,2018,19(4):289-293.
- [6] 罗卫强,谭晓敏,张雪亮,等.2019年清远市清新区居民烟草流行调查结果分析[J].应用预防医学,2022,28(5):449-452.
- [7] 梁晓峰.2015年中国成人烟草调查报告[M].北京:人民卫生出版社,2016.
- [8] 向全永,潘晓群,吕淑荣,等.吸烟与高血压相关关系研究[J].中国预防医学杂志,2010,11(11):1129-1131.
- [9] 北京高血压防治协会,北京糖尿病防治协会,北京慢性病防治与健康教育研究会,等.基层心血管病综合管理实践指南2020[J].中国医学前沿杂志(电子版),2020,12(8):1-73.
- [10] 陆小平,王闻博,晏玲,等.吸烟对男性2型糖尿病患者血糖控制的影响[J].中华内分泌代谢杂志,2003,19(4):294-295.
- [11] 金璐,邵美超,刘文昊,等.烟台市成年居民肥胖流行现状及影响因素分析[J].中国卫生统计,2022,39(4):607-609.
- [12] 徐文超,许峻,董惠斌,等.江苏省社区居民吸烟与肥胖交互作用对血脂异常的关联分析[J].江苏预防医学,2019,30(1):48-51.
- [13] 钱军程,饶克勤,高军,等.戒烟与复吸影响因素及戒烟者健康状况分析[J].中国卫生统计,2009,26(2):150-153.
- [14] McCool RM, Paschall Richter K. Why do so many drug users smoke? [J]. Subst Abuse Treat, 2003, 25(1):43-49.
- [15] 白雪,朱亚鑫,王子琪,等.大学生睡眠质量及其影响因素研究[J].中国卫生统计,2017,34(5):739-740+744.
- [16] 刘志强.1913名高职生睡眠质量和吸烟、饮酒、手机依赖的关系[J].中国卫生统计,2019,36(1):144-146.
- [17] 朱秋芬,简伟研,杨磊,等.中国社区老年人睡眠质量状况及影响因素[J].中国老年学杂志,2019,39(3):606-611.
- [18] 陆一鸣,鲁培俊,朱泽善,等.甘肃省15~69岁现在吸烟者戒烟意愿及影响因素[J].中华疾病控制杂志,2019,23(9):1092-1096+1113.
- [19] 马丽娜,罗彦,周亮,等.湖北省15岁以上男性居民吸烟状况及影响因素分析[J].预防医学情报杂志,2021,37(5):684-689.
- [20] 张世怡,李文玲,霍焱,等.吉林省吸烟人群尝试戒烟现状及影响因素分析[J].中国公共卫生管理,2020,36(3):311-315.
- [21] 李沛琴,吴熙,郝建萍,等.黔南州少数民族地区老年男性烟民戒烟状况及影响因素[J].中国老年学杂志,2022,42(17):4333-4336.
- [22] Viner B. The individual and combined effects of alcohol consumption and cigarette smoking on site-specific cancer risk in a prospective cohort of 26,607 adults: results from Alberta's Tomorrow Project [J]. Cancer Causes & Control, 2019, 30(12): 1313-1326.
- [23] 张镇,张建新,孙建国,等.离退休人员社会参与度与主观幸福感、生活满意度的关系[J].中国临床心理学杂志,2012,20(6):865-867.
- [24] 白瑞雪.重庆市主城区白领人群早餐行为调查及其影响因素分析[D].重庆:重庆医科大学,2017.

(责任编辑:郭海强)